UM-101

Manual de instrucciones

WM+PD4001301

A&D Medical

UM-101
Esfigmomanómetro digital
Manual de instrucciones

Índice

1. Estimados clientes 2
2. Observaciones preliminares 3
3. Notas para un uso adecuado 4
4. Identificación de componentes 6
5. Símbolos 7
6. Cómo utilizar el monitor 8
7. Mediciones 9
8. Funciones útiles 10
9. Solución de problemas 11
10. Mantenimiento 11
11. Datos técnicos 12

1. Estimados clientes

Felicidades por adquirir un esfigmomanómetro A&D de última generación, uno de los monitores más avanzados que se encuentran disponibles actualmente en el mercado. Diseñado para facilitar la máxima precisión y facilidad de uso, este monitor le permite controlar diariamente su tensión arterial. Se recomienda leer este manual de instrucciones detenidamente antes de usar el aparato por primera vez.

Ámbito de aplicación: Este esfigmomanómetro está diseñado para ser utilizado exclusivamente en pacientes adultos.

Ámbito de uso: Este aparato es para uso en interiores.

Características

Medición

- Este esfigmomanómetro está diseñado para controlar y mostrar la tensión del brazal durante el inflado y desinflado del mismo, mientras el profesional sanitario determina el nivel de tensión arterial del paciente al auscultar los ruidos de Korotkoff con un estetoscopio.

Facilidad de uso

- Este esfigmomanómetro mide la frecuencia del pulso de un paciente mientras se desinfla el brazal durante la medición de la tensión arterial, e indica la frecuencia del pulso en una pantalla de LCD.

Seguridad

- Este esfigmomanómetro ha sido diseñado para medir la tensión arterial de un paciente sin utilizar mercurio, lo que ayuda a proteger el medioambiente.
- Se encuentra instalada en el aparato una válvula automática de escape rápido para evitar una sobrepresurización de 320 mmHg o superior, lo que permite proteger la salud del cliente.

2. Observaciones preliminares

Cumplimiento

- **Cumplimiento de la Directiva Europea 93/42 EEC para equipos médicos**
  El aparato cumple con los requisitos siguientes: Directiva Europea 93/42 EEC relativa a productos médicos; Ley de productos médicos; Normas Europeas para equipos médicos eléctricos EN 6060-1 (Provisiones generales de seguridad), EN 60601-2-30 (Requisitos específicos para la seguridad de equipos de control automático, cíclico e indirecto de la tensión arterial), EN 60601-1-2 y EN 55011 (Compatibilidad electromagnética); Normas europeas relativas a instrumentos de tensión arterial no invasivos EN 1060-1(Requisitos generales), prEN 1060-3(Requisitos suplementarios para sistemas electromecánicos de medición de la tensión arterial). Lo anteriormente descrito se evidencia con la marca CE 0366 de conformidad acompañada por el número de referencia del organismo notificado que interviene. Este aparato está diseñado para ser utilizado exclusivamente en adultos.

Definiciones

SYS	Tensión arterial sistólica
DIA	Tensión arterial diastólica
PUL	Pulso
Descarga	Esto significa “expulsar el aire del brazal lo antes posible”.
Descarga constante	Esto significa, “descargar el aire del brazal a una tasa de despresurización constante”.

Pilas

- Utilice pilas alcalinas (tipo LR6, tipo AA, Mignon) o equivalentes.
- No mezcle pilas nuevas con usadas.
- Saque las pilas si el aparato no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado, puesto que las pilas pueden tener fugas o causar un mal funcionamiento del aparato.

Un esfigmomanómetro defectuoso

- Detenga el examen de forma inmediata si el aparato no funciona correctamente. Ponga una nota con la siguiente indicación “No utilice este esfigmomanómetro” para evitar que sea utilizado de nuevo. Este aparato defectuoso deberá almacenarse en un lugar seguro para evitar un uso indebido antes de ser reparado.

Control

El profesional sanitario deberá detener el examen ante cualquier situación anormal, como por ejemplo si el paciente siente un dolor excesivo en el brazo, y deberá sacar el brazal para proteger al paciente.

Reparación

- ❑ No intente abrir el aparato. Póngase en contacto con el distribuidor autorizado de A&D más cercano para reparar o sustituir el aparato.

Medición de la tensión arterial

- ❑ Este aparato está diseñado para ser utilizado en adultos.
- ❑ No utilice este aparato en pacientes que usen equipo de soporte respiratorio y cardíaco.
- ❑ No utilice el aparato en pacientes en una situación crítica o que estén en la UVI (unidad de vigilancia intensiva).

3. Notas para un uso adecuado

Almacenamiento

No almacene el esfigmomanómetro en los siguientes lugares:

- ❑ En aquellos lugares donde el aparato pueda salpicarse con agua u otros líquidos. Si el aparato se sumerge en agua de forma accidental, es posible que se precise asistencia técnica. (NO utilice el aparato si no se ha sometido a una revisión completa.)
- ❑ No exponga el aparato a una temperatura o humedad excesivas, o a la luz directa del sol.
- ❑ No deje el aparato en lugares donde pueda verse afectado por golpes o vibraciones.
- ❑ No deje el aparato en entornos polvorientos, salados o en ambientes sulfúricos.
- ❑ No deje el aparato en lugares donde se guarden medicamentos, o en lugares donde pueda haber vapores de medicamentos.

Antes de su uso

- ❑ Asegúrese de que el esfigmomanómetro funcione correctamente y de que los valores de las mediciones sean precisos.
- ❑ Asegúrese de que el brazal y los tubos de aire estén bien conectados.

- ❑ Compruebe y mantenga limpios los componentes que estén en contacto directo con el paciente.
- ❑ Se recomienda el uso de una funda como medida sanitaria.
- ❑ Evite colocar el aparato cerca de un campo magnético intenso o electricidad estática.
- ❑ Evite colocar el aparato cerca de equipos quirúrgjicos de alta frecuencia.

Durante su uso

- ❑ Este aparato deberá ser utilizado por profesionales cualificados.
- ❑ Detenga inmediatamente el examen si el paciente siente dolor durante la medición o si el aparato no funciona correctamente.
- ❑ Deje de utilizar el aparato si detecta alguna anomalía (por ejemplo, líquido en el interior del aparato) y solicite una revisión completa.

Tras su uso

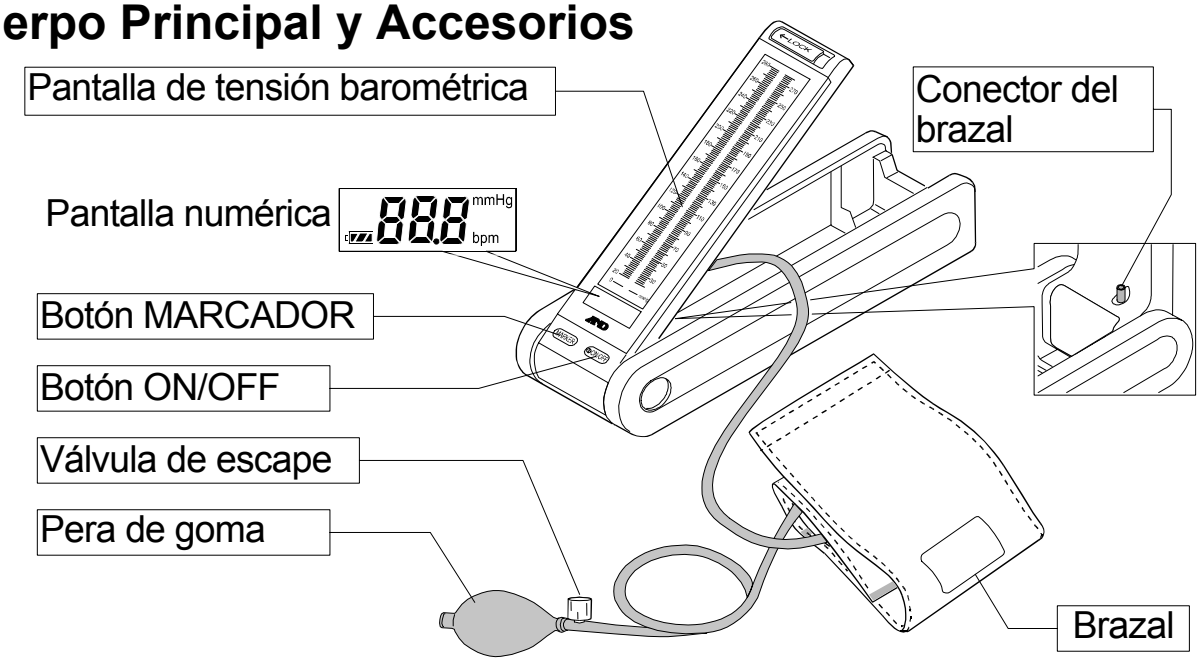
- ❑ Limpie el aparato, el brazal y los accesorios antes de cualquier uso posterior. No doble los tubos ni tire de ellos. No utilice ningún disolvente orgánico (por ejemplo, una solución antiséptica) para limpiar el aparato.
- ❑ Pulse el botón ⏻ ON/OFF después de una medición.
- ❑ Se recomienda guardar la caja original en caso de que tenga que transportar el aparato después de haberlo adquirido.

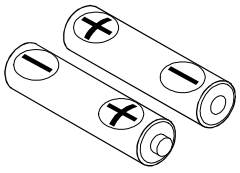
Mantenimiento periódico

- ❑ Este aparato es un instrumento de precisión y contiene circuitos electrónicos. Compruebe todas las funciones periódicamente. Póngase en contacto con su representante A&D autorizado más cercano para una calibración/ revisión oficial según sus normativas locales.

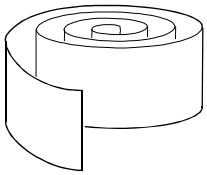
4. Identificación de componentes

Cuerpo Principal y Accesorios

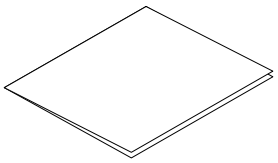




Pilas de 1,5 V (LR6 o AA)



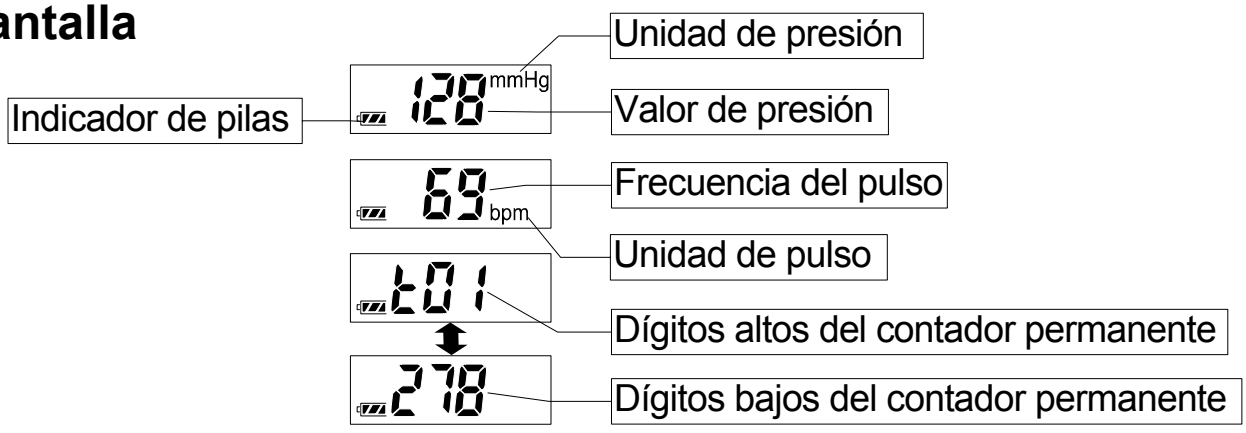
Cinta para colocar un estetoscopio en el brazo



Manual de instrucciones

	Función
Botón ON/OFF	Enciende o apaga el aparato.
Botón MARCADOR	Durante la medición ··· Pone un marcador a un valor de presión Tras apagarlo..... Indica un contador permanente
Pantalla numérica	Durante la medición ··· Indica el valor de presión Tras extraer el aire ····· Indica la frecuencia del pulso

Pantalla

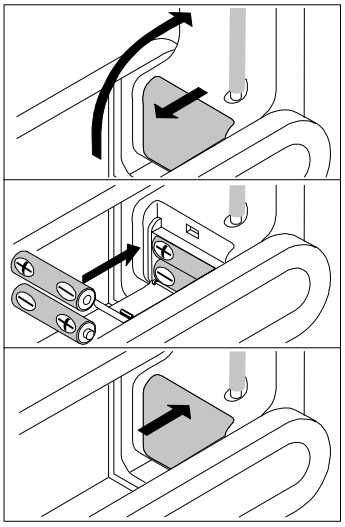


5. Símbolos

Símbolos	Función / Significado	Acción recomendada
⏻	Para encender el aparato o entrar en modo de espera.	—
MARKER	Valor de presión que se mantiene y contador permanente.	—
⊕ R6(AA) ⊖	Guía para la instalación de las pilas	—
SN	Número de serie	—
2005	Fecha de fabricación	—
	Tipo BF: El aparato, el brazal y el tubo están diseñados para proporcionar protección especial contra descargas eléctricas.	—
Nivel de carga alto	Indicador del nivel de carga de las pilas durante la medición.	—
Nivel de carga bajo	El nivel de carga de las pilas es bajo cuando este símbolo parpadea.	Reemplace todas las pilas por pilas nuevas cuando este indicador parpadea.
Er 1	La tensión permanece en el brazal.	Extráigala con la válvula de escape.
Er2	Tiempo suplementario de medición.	
Er3	El aparato no funciona.	Envíelo a reparar.
mmHg	Unidad de presión	—
bpm	Unidad de pulso	—
CE 0366	Etiqueta de aparatos médicos según Directiva EC	—
	Etiqueta de WEEE	—

6. Cómo utilizar el monitor

Instalación / Cambio de pilas

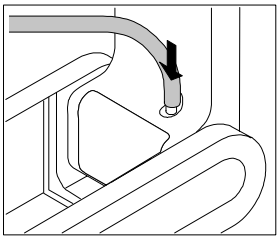


1. Saque la tapa de las pilas.
2. Introduzca las pilas nuevas en el compartimiento de las pilas como se describe, asegurándose que las polaridades (+) y (-) sean correctas. Utilice sólo pilas LR6 o AA o equivalentes.
3. Cierre la tapa de las pilas.

PRECAUCIÓN

- ❑ Coloque las pilas en el compartimiento de las pilas. De lo contrario, el aparato no funcionará.
- ❑ Cuando (marca de **NIVEL DE CARGA BAJO**) parpadea en la pantalla de LCD, reemplace todas las pilas por pilas nuevas. No mezcle pilas nuevas con usadas, puesto que puede reducir la vida útil de las pilas o causar el mal funcionamiento del aparato.
- ❑ La vida útil de las pilas varía según la temperatura ambiente y puede ser inferior a bajas temperaturas.
- ❑ Utilice sólo las pilas especificadas. Las pilas suministradas con el aparato son para probar el funcionamiento del monitor y pueden tener una vida útil inferior.
- ❑ Saque las pilas si el aparato no va a utilizarse durante un periodo de tiempo prolongado, puesto que las pilas pueden tener fugas o causar un mal funcionamiento del aparato.

Cómo conectar el tubo de aire



Inserte firmemente el tubo de aire en el conector del brazal.

Cómo seleccionar el brazal adecuado

Utilizar el tamaño adecuado de brazal es importante para obtener lecturas precisas. Si el brazal no tiene el tamaño adecuado, la lectura puede proporcionar un valor de tensión arterial incorrecto.

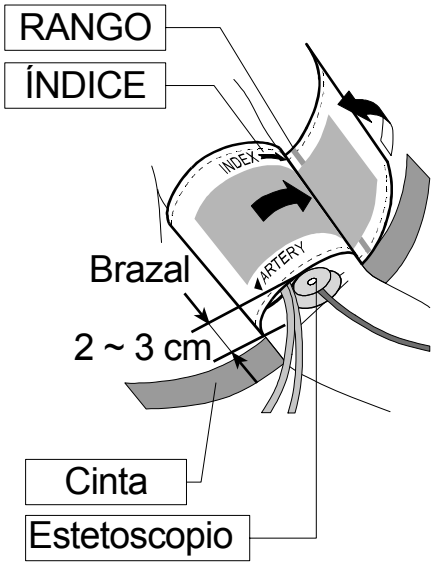
- ❑ El ÍNDICE (INDEX) y el RANGO (RANGE) señalados en el brazal indican si se está utilizando el brazal adecuado. (Consulte "**Cómo colocar el brazal**" en la sección siguiente)

Tamaño del brazo	Tamaño de brazal recomendado	Nº de pedido
Entre 33 cm y 45 cm	Brazal grande	AX-UM-101-03
Entre 23 cm y 33 cm	Brazal mediano	AX-UM-101-01
Entre 17 cm y 25 cm	Brazal pequeño	AX-UM-101-02

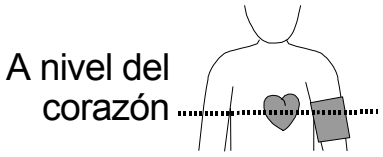
Tamaño del brazo: la circunferencia del bíceps

Cómo colocar el brazal

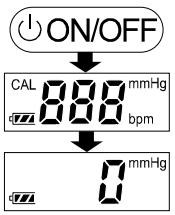
1. Envuelva el brazal alrededor del brazo superior, unos 2-3 cm sobre el codo, tal como se muestra en la figura de la derecha. Coloque el brazal en contacto directo con la piel, puesto que la ropa puede causar un pulso débil y podría originar un error de medición.
2. La constricción del brazo superior causada al arremangarse la camisa, no permitirá obtener lecturas precisas.
3. Asegúrese de que los puntos del índice se encuentran dentro del rango.
4. Coloque un estetoscopio en el brazo con una cinta de accesorio.



7. Mediciones



1. Coloque el brazal en el brazo (preferentemente en el brazo izquierdo). El cliente deberá permanecer quieto y en silencio durante la medición.



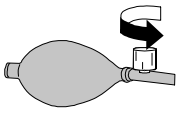
2. Pulse el botón ⏻ ON/OFF.
   - ❑ Cuando se pulsa el botón ⏻ ON/OFF, todos los símbolos de la pantalla aparecerán durante aproximadamente un segundo.
   - ❑ Cuando 0 empieza a parpadear, el aparato está listo para la medición. Si permanece aire en el brazal cuando se pulsa el botón ⏻ ON/OFF, la pantalla indicará un código de error Er 1. Desconecte el aparato (pulse otra vez el botón ⏻ ON/OFF) y gire una vez la válvula de escape en sentido contrario a las agujas del reloj para extraer el aire del brazal. A continuación , pulse de nuevo el botón ⏻ ON/OFF para reactivar el aparato.

3. Coloque el estetoscopio en la arteria braquial y presurice el brazal oprimiendo la pera de goma. (Asegúrese de que la válvula de escape esté totalmente cerrada.)
   - ❑ Mientras se está inflando el brazal, la barra de presión se desplazará y al mismo tiempo la pantalla de LCD mostrará un número indicando la tensión.
   - ❑ Infle el brazal hasta un valor entre 30 y 40 mmHg superior al valor sistólico previsto del paciente.

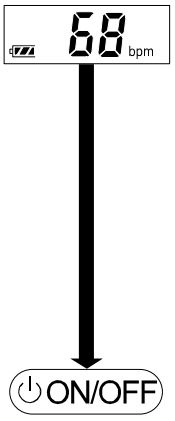
Nota: Si desea detener el inflado en cualquier momento, pulse el botón ⏻ ON/OFF o gire el tornillo de la válvula de escape para extraer el aire.

4. Cuando el inflado ha finalizado.
   - ❑ Gire el tornillo de la válvula de escape para extraer lentamente el aire.
   - ❑ Mida la tensión sistólica y la tensión diastólica con el estetoscopio.

5. La frecuencia del pulso se muestra en la pantalla numérica una vez ha finalizado la medición y se cumplen las condiciones siguientes.
   - ❑ Al presurizar 80 mmHg o un valor superior para la medición.
   - ❑ Cuando la tensión cae a 20 mmHg o un valor inferior.



6. Gire el tornillo de la válvula de escape en sentido contrario a las agujas del reloj para extraer todo el aire del brazal.
   - ❑ Si se realiza una medición con una tensión insuficiente, se visualizará la marca [---]. Vuelva a presurizar el brazal a una tensión que se sitúe entre 30 y 40 mmHg superior al intento anterior.
   - ❑ Se mostrará un mensaje de error [Err] si la medición se realiza con un pulso insuficiente o en un entorno muy ruidoso.



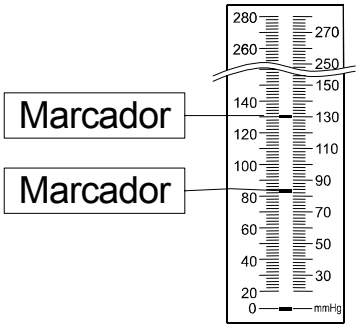
7. Pulse de nuevo el botón [⏻ ON/OFF] para desconectar la corriente.

Nota: El modelo UM-101 está equipado con una función de desconexión automática de corriente.

8. Funciones útiles

❑ Medición con el botón MARCADOR

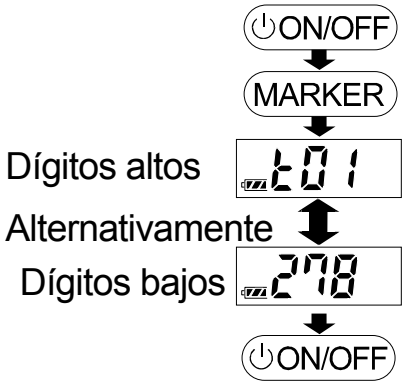
Puede poner un marcador a un determinado valor de tensión cuando el botón [MARKER] se pulse durante el proceso de medición. Pueden mostrarse hasta 5 marcas sobre el rango de 40 mmHg.



❑ Contador permanente

Cuando se pulsa el botón [MARKER] mientras el aparato está desconectado, se visualiza el contador permanente.

Esta función de contador indica las horas que el aparato ha estado utilizándose y ayuda a determinar si se precisa un mantenimiento. Los dígitos altos y los dígitos bajos se muestran alternativamente. El ejemplo indica que el aparato ha estado utilizándose durante 1.278 horas.



9. Solución de problemas

Problema	Causa posible	Acción recomendada
No aparece nada en la pantalla, incluso cuando se conecta a la alimentación.	Las pilas se han agotado.	Reemplace todas las pilas por otras nuevas.
	Las polaridades de las pilas no están en posición correcta.	Vuelva a colocar las pilas con los polos negativo y positivo de forma que coincidan con los indicados en el compartimiento de las pilas.
La unidad no mide la tensión arterial. Las lecturas son demasiado altas o demasiado bajas.	El brazal no está bien ajustado.	Ajuste el brazal correctamente.
	El paciente movió el brazo o el cuerpo durante la medición.	Asegúrese de que el paciente esté muy quieto y en silencio durante la medición.
	El brazal no está correctamente colocado.	El paciente debe estar cómodamente sentado y quieto. Asegúrese de que el brazal se encuentre al mismo nivel que el corazón.
	—	Si el latido del corazón del paciente es muy débil o irregular, el aparato tendrá dificultad en determinar su tensión arterial.
	—	Saque las pilas. Colóquelas nuevamente de forma correcta e intente una nueva medición.

Nota: Si las acciones descritas anteriormente no solucionan el problema, póngase en contacto con su representante A&D autorizado más cercano. No intente abrir ni reparar el aparato usted mismo, ya que cualquier intento de reparación invalidará la garantía.

10. Mantenimiento

No intente abrir el aparato, ya que éste contiene componentes eléctricos delicados y una unidad de aire compleja que podrían dañarse. Si no puede solucionar problema aplicando las instrucciones del apartado de solución de problemas, solicite el asistencia a su distribuidor autorizado o al grupo de servicio de A&D.

Este aparato ha sido diseñado y fabricado para una vida útil prolongada. Sin embargo, se recomienda someter el monitor a una inspección cada dos años a fin de garantizar el funcionamiento y precisión adecuados. Póngase en contacto con su distribuidor autorizado o A&D para su mantenimiento.

11. Datos técnicos

Modelo	UM-101
Método de medición	Estetoscopio
Rango de medición	
Pantalla numérica	Tensión: 0 ~ 300 mmHg
	Pulso: 30 ~ 200 latidos / minuto
Pantalla de tensión	Tensión: 20 ~ 280 mmHg
Precisión de la medición	
Pantalla numérica	Tensión: ±3 mmHg
	Pulso: ±5 %
Pantalla de tensión	Tensión: ±4 mmHg
Suministro de alimentación	Pilas alcalinas de 2 x 1,5 V (LR6 o AA)
Circunferencia del brazo superior	23 ~ 33 cm utilizando el brazal medio
Clasificación	Tipo BF
EMC	IEC 60601-1-2: 2001
Condiciones de funcionamiento	Entre +10°C y +40°C / entre 30% HR y 85 % HR
Condiciones para el almacenamiento	Entre -20°C y +60°C / Entre 10% HR y 95 % HR
Dimensiones	Aprox. 96 [An] x 322 [Al] x 66[F] mm
Peso	Aprox. 940 gr., sin incluir las pilas

CE 0366

Nota: Las especificaciones están sujetas a cambio sin previos aviso.